

IPW

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Kiyotaka OTSUJI, et al.

GAU:

SERIAL NO: 10/780,566

EXAMINER:

FILED: February 19, 2004

FOR: INFORMATION MANAGEMENT APPARATUS, INFORMATION OUTPUT SYSTEM, PORTABLE
TERMINAL, AND INFORMATION OUTPUTTING METHOD



REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. Date Filed

☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2003-051865	February 27, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
☐ are submitted herewith
☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Bradley D. Lytle

Registration No. 40,073

Joseph A. Scafetta, Jr.
Registration No. 26,803

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 3 年 2 月 2 7 日

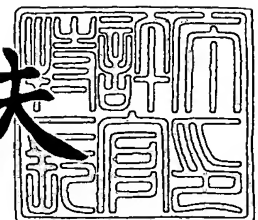
出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 0 5 1 8 6 5
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 5 1 8 6 5]

出 願 人
Applicant(s): 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
ヒューレット・パカード・カンパニー

2 0 0 4 年 3 月 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 14-0437

【提出日】 平成15年 2月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ
・ ティ・ ティ・ ドコモ内

【氏名】 大辻 清太

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ
・ ティ・ ティ・ ドコモ内

【氏名】 磯 俊樹

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ
・ ティ・ ティ・ ドコモ内

【氏名】 鈴木 裕紀

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ
・ ティ・ ティ・ ドコモ内

【氏名】 倉掛 正治

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ
・ ティ・ ティ・ ドコモ内

【氏名】 杉村 利明

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区高井戸東3丁目 2 9 番 2 1 号 日本ヒュー
レット・パッカード株式会社内

【氏名】 清水 英則

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区高井戸東3丁目29番21号 日本ヒュー
レット・パッカード株式会社内

【氏名】 菅原 太郎

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区高井戸東3丁目29番21号 日本ヒュー
レット・パッカード株式会社内

【氏名】 鵜飼 文敏

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区高井戸東3丁目29番21号 日本ヒュー
レット・パッカード株式会社内

【氏名】 坊野 博典

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区高井戸東3丁目29番21号 日本ヒュー
レット・パッカード株式会社内

【氏名】 湯浅 敬

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区高井戸東3丁目29番21号 日本ヒュー
レット・パッカード株式会社内

【氏名】 マーク マッキーチャン

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区高井戸東3丁目29番21号 日本ヒュー
レット・パッカード株式会社内

【氏名】 中川 真也

【特許出願人】

【識別番号】 392026693

【氏名又は名称】 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

【特許出願人】

【識別番号】 398038580

【氏名又は名称】 ヒューレット・パッカート・カンパニー

【代理人】

【識別番号】 100088155

【弁理士】

【氏名又は名称】 長谷川 芳樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100092657

【弁理士】

【氏名又は名称】 寺崎 史朗

【選任した代理人】

【識別番号】 100114270

【弁理士】

【氏名又は名称】 黒川 朋也

【選任した代理人】

【識別番号】 100108213

【弁理士】

【氏名又は名称】 阿部 豊隆

【選任した代理人】

【識別番号】 100113549

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 守

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014708

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】

要約書 1

【プルーフの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報管理装置、情報出力システム、携帯端末、及び情報出力方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報を出力する出力装置に関する情報をその出力装置を識別するための識別情報に関連付けて格納した出力装置情報格納手段と、

携帯端末から送信される、情報の出力要求を受信する出力要求受信手段と、

前記出力要求受信手段によって出力要求を受信した場合に、前記携帯端末に出力先の出力装置を問い合わせる問合せ信号を送信する問合せ信号送信手段と、

前記携帯端末から送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、

前記問合せ信号に応じて前記携帯端末から送信されて前記画像データ受信手段によって受信した画像データを解析し、前記画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

前記識別情報取得手段によって取得された識別情報に基づいて、前記出力装置情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索手段と、

前記出力先情報検索手段によって検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力手段と、

を備えることを特徴とする情報管理装置。

【請求項 2】 商品に関する情報をその商品を識別するための識別情報に関連付けて格納した商品情報格納手段と、

前記画像データ受信手段によって受信した画像データを解析して画像データに含まれる商品の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

前記識別情報取得手段によって取得された識別情報に基づいて、前記商品情報格納手段から前記商品に関する情報を検索する商品情報検索手段と、

をさらに備え、

前記情報出力手段は、前記商品情報検索手段によって検索された商品に関する情報を出力する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理装置。

【請求項 3】 情報を出力する出力装置に関する情報を出力装置及び種類の

異なる商品群に統一的に付与されたグローバル識別情報に関連付けて格納した情報格納手段と、

携帯端末から送信される、情報の出力要求を受信する出力要求受信手段と、

前記出力要求受信手段によって出力要求を受信した場合に、前記携帯端末に出力先の出力装置を問い合わせる問合せ信号を送信する問合せ信号送信手段と、

前記携帯端末から送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、

前記問合せ信号に応じて前記携帯端末から送信されて前記画像データ受信手段によって受信した画像データを解析し、前記画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

前記識別情報取得手段によって取得された出力装置の識別情報をグローバル識別情報に変換する変換手段と、

前記変換手段によって変換されたグローバル識別情報に基づいて、前記情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する情報検索手段と、

前記情報検索手段によって検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力手段と、

を備えることを特徴とする情報管理装置。

【請求項 4】 前記情報格納手段には、商品に関する情報を前記グローバル識別情報に関連付けてさらに格納しておき、

前記識別情報取得手段は、前記画像データ受信手段によって受信した画像データを解析して画像データに含まれる商品の識別情報を取得し、

前記変換手段は、前記識別情報取得手段によって取得された商品の識別情報をグローバル識別情報に変換し、

前記情報検索手段は、前記変換手段によって変換されたグローバル識別情報に基づいて、前記情報格納手段から前記商品に関する情報を検索し、

前記情報出力手段は、前記情報検索手段によって検索された商品に関する情報を出力する、

ことを特徴とする請求項 3 に記載の情報管理装置。

【請求項 5】 情報を出力する出力装置に関する情報をその出力装置を識別するための識別情報に関連付けて格納した出力装置情報格納手段と、

携帯端末から送信される画像データ及び情報の出力要求を受信する出力要求受信手段と、

前記出力要求受信手段によって受信した画像データを解析し、前記画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

前記識別情報取得手段によって取得された識別情報に基づいて、前記出力装置情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索手段と、

前記出力先情報検索手段によって検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力手段と、

を備えることを特徴とする情報管理装置。

【請求項 6】 撮影手段を有する携帯端末であって、

出力装置に情報を出力させる情報管理装置に情報の出力要求を送信する出力要求送信手段と、

前記出力要求に応じて前記情報管理装置から送信される、出力先の出力装置を問い合わせる問合信号を受信する問合信号受信手段と、

前記問合信号受信手段によって問合信号を受信した場合に、前記出力装置に付与された当該出力装置を識別するための識別情報を前記撮影手段によって撮影した画像データを前記情報管理装置に送信する画像データ送信手段と、

を備えることを特徴とする携帯端末。

【請求項 7】 前記画像データ送信手段は、商品に付与された当該商品を識別するための識別情報を前記撮影手段によって撮影した画像データを前記情報管理装置に送信する、ことを特徴とする請求項 6 に記載の携帯端末。

【請求項 8】 出力装置に付与された当該出力装置を識別するための識別情報を撮影して画像データを得る前記撮影手段と、

前記撮影手段によって撮影した画像データと、情報の出力要求と、を情報を出力させる情報管理装置に送信する出力要求送信手段と、

を備えることを特徴とする携帯端末。

【請求項 9】 情報を出力する出力装置と、前記出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、が

ネットワークによって接続された情報出力システムにおいて、
前記携帯端末は、
前記出力装置の識別情報を取得する識別情報取得手段と、
前記識別情報取得手段によって取得した識別情報を前記情報管理装置に送信する識別情報送信手段と、
を有し、
前記情報管理装置は、
前記携帯端末から送信される識別情報を受信する識別情報受信手段と、
前記識別情報受信手段によって受信された識別情報に基づいて、前記出力装置情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索手段と、
前記出力先情報検索手段によって検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力手段と、
を有することを特徴とする情報出力システム。

【請求項 10】 情報を出力する出力装置と、前記出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、

前記携帯端末から情報の出力要求を送信して前記情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、

前記出力要求送信ステップにおいて前記情報管理装置が出力要求を受信した場合に、前記情報管理装置が出力先の出力装置を問い合わせる問合せ信号を送信して前記携帯端末に受信させる問合せ信号送信ステップと、

前記問合せ信号送信ステップにおいて前記携帯端末が問合せ信号を受信した場合に、前記携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影した画像データを送信して前記情報管理装置に受信させる画像データ送信ステップと、

前記情報管理装置が、前記画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析し、前記画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得ステップと、

前記情報管理装置が、前記識別情報取得ステップにおいて取得された識別情報に基づいて、前記出力装置情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索ステップと、

前記情報管理装置が、前記出力先情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力させる情報出力ステップと、

を有することを特徴とする情報出力方法。

【請求項 1 1】 商品情報を出力する出力装置と、前記出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段及び商品に関する情報を格納する商品情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から商品情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、

前記携帯端末が、商品に付与されたその商品の識別情報を撮影した画像データを送信して前記情報管理装置に受信させる第 1 の画像データ送信ステップと

前記情報管理装置が、前記第 1 の画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析して画像データに含まれる商品の識別情報を取得する第 1 の識別情報取得ステップと、

前記第 1 の識別情報取得ステップにおいて取得された識別情報に基づいて、前記情報管理装置が前記商品情報格納手段から前記商品に関する情報を検索する商品情報検索ステップと、

前記携帯端末が前記商品に関する情報の出力要求を送信して前記情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、

前記出力要求送信ステップにおいて前記情報管理装置が出力要求を受信した場合に、前記情報管理装置が出力先の出力装置を問い合わせる問合せ信号を送信して前記携帯端末に受信させる問合せ信号送信ステップと、

前記問合せ信号送信ステップにおいて前記携帯端末が問合せ信号を受信した場合に、前記携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影した画像データを送信して前記情報管理装置に受信させる第 2 の画像データ送信ステップ

と、

前記情報管理装置が、前記第2の画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析し、前記画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する第2の識別情報取得ステップと、

前記情報管理装置が、前記第2の識別情報取得ステップにおいて取得された識別情報に基づいて、前記出力装置情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索ステップと、

前記情報管理装置が、前記出力先情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、前記商品情報検索ステップにおいて検索された商品に関する情報を出力する情報出力ステップと、

を有することを特徴とする情報出力方法。

【請求項12】 情報を出力する出力装置と、出力装置及び種類の異なる商品群に統一的に付与されたグローバル識別情報に関連付けて前記出力装置に関する情報を格納する情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、

前記携帯端末から情報の出力要求を送信して前記情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、

前記出力要求送信ステップにおいて前記情報管理装置が出力要求を受信した場合に、前記情報管理装置が出力先の出力装置を問い合わせる問合せ信号を送信して前記携帯端末に受信させる問合せ信号送信ステップと、

前記問合せ信号送信ステップにおいて前記携帯端末が問合せ信号を受信した場合に、前記携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影した画像データを送信して前記情報管理装置に受信させる画像データ送信ステップと、

前記情報管理装置が、前記画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析し、前記画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得ステップと、

前記識別情報取得ステップにおいて取得された出力装置の識別情報をグローバ

ル識別情報に変換する変換ステップと、

前記情報管理装置が、前記変換ステップにおいて変換されたグローバル識別情報に基づいて、前記情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する情報検索ステップと、

前記情報管理装置が、前記情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力させる情報出力ステップと、

を有することを特徴とする情報出力方法。

【請求項 13】 情報を出力する出力装置と、出力装置及び種類の異なる商品群に統一的に付与されたグローバル識別情報に関連付けて前記出力装置に関する情報及び前記商品に関する情報を格納する情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、

前記携帯端末が商品に付与されたその商品の識別情報を撮影した画像データを送信して前記情報管理装置に受信させる第 1 の画像データ送信ステップと

前記情報管理装置が、前記第 1 の画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析して画像データに含まれる商品の識別情報を取得する第 1 の識別情報取得ステップと、

前記第 1 の識別情報取得ステップにおいて取得された商品の識別情報をグローバル識別情報に変換する第 1 の変換ステップと、

前記情報管理装置が、前記第 1 の変換ステップにおいて変換されたグローバル識別情報に基づいて、前記情報格納手段から前記商品に関する情報を検索する第 1 の情報検索ステップと、

前記携帯端末が前記商品に関する情報の出力要求を送信して前記情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、

前記出力要求送信ステップにおいて前記情報管理装置が出力要求を受信した場合に、前記情報管理装置が出力先の出力装置を問い合わせる問合せ信号を送信して前記携帯端末に受信させる問合せ信号送信ステップと、

前記問合せ信号送信ステップにおいて前記携帯端末が問合せ信号を受信した場合に

、前記携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影した画像データを送信して前記情報管理装置に受信させる第2の画像データ送信ステップと、

前記情報管理装置が、前記第2の画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析し、前記画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する第2の識別情報取得ステップと、

前記第2の識別情報取得ステップにおいて取得された出力装置の識別情報をグローバル識別情報に変換する第2の変換ステップと、

前記情報管理装置が、前記第2の変換ステップにおいて変換されたグローバル識別情報に基づいて、前記情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する第2の情報検索ステップと、

前記情報管理装置が、前記第2の情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、前記第1の情報検索ステップにおいて検索された商品に関する情報を出力する情報出力ステップと、

を有することを特徴とする情報出力方法。

【請求項14】 情報を出力する出力装置と、前記出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、

前記携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影して画像データを得る画像データ撮影ステップと、

前記画像データ撮影ステップにおいて撮影された画像データと、情報の出力要求と、を前記携帯端末から送信して前記情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、

前記出力要求送信ステップにおいて送信された画像データを解析し、前記画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得ステップと、

前記識別情報取得ステップにおいて取得された識別情報に基づいて、前記出力装置情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索ステ

ップと、

前記出力先情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力ステップと、
を備えることを特徴とする情報出力方法。

【請求項 15】 情報を出力する出力装置と、前記出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、

前記携帯端末が前記出力装置の識別情報を取得する識別情報取得ステップと、
前記識別情報取得ステップにおいて取得した識別情報を前記携帯端末から前記情報管理装置に送信する識別情報送信ステップと、

前記識別情報送信ステップにおいて送信された識別情報に基づいて、前記情報管理装置が前記出力装置情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索ステップと、

前記出力先情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力ステップと、
を有することを特徴とする情報出力方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、3次元空間上で、物の情報の出力サービスを仮想的なドラッグ・ドロップで行うために、物とその情報とを結び付ける情報出力装置、情報出力システム、この情報出力システムで用いられる携帯端末、及び情報出力方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

情報を出力するサービスを提供するシステムは、従来から数多く提案されている。このサービスは、一般に物との関係において提供される場合が多いので、物

に関連付けて情報を提供するシステムが好ましい。

【0003】

ところで、コンピュータ上で、あるデータに対して所定の処理を行わせる指示の仕方には、種々の方法が知られている。その方法の一つに「ドラッグアンドドロップ」と呼ばれる仕組みが知られている。このドラッグアンドドロップにおいては、処理の対象であるデータを、所定の処理を意味するアイコン上にドラッグアンドドロップすることによって、その所定のデータに所定の処理を行うことができる。ここで、ドラッグとは、主にマウス等のポインティングデバイスを用いて、「選択して、移動する」ことを意味する。また、ドロップとは、マウス等を用いて、選択していたデータの選択を解除することを意味し、一般にはマウスのボタンを離すことによって行われる場合が多い。

【0004】

例えば、あるファイルを印刷したい場合には、そのファイルのアイコン上にマウスカーソルを移動させ、マウスボタンを押下してそのファイルを「選択」し、そのままマウスを移動させて「ドラッグ」を行う。そして、ファイルをプリンタのアイコン上まで移動させた後、マウスボタンを離す（ドロップ）のである。このような処理によって、その「ファイル」に対して「印刷」というサービスを提供することができる。

【0005】

また、特許文献1においては、コンピュータ上の仮想空間に3次元アイコンをドラッグアンドドロップして移動し、仮想空間上にこの3次元アイコンを表示する仕組みが開示されている。また、特許文献2においては、コンピュータ上の仮想空間に3次元オブジェクトをドラッグアンドドロップして移動させる仕組みが開示されている。ここに記載されている技術によれば、このコンピュータ上の仮想空間は複数人で共有されることが記載されている。

【0006】

【特許文献1】

特開平11-053581号公報

【特許文献2】

特開 2 0 0 2 - 0 4 9 9 3 4 号公報

【0 0 0 7】

【発明が解決しようとする課題】

上記特許文献 1 や特許文献 2 で示されているように、コンピュータ内部におけるドラッグアンドドロップ、コンピュータ内部の仮想空間上におけるドラッグアンドドロップは、従来から知られている。

【0 0 0 8】

このようなドラッグアンドドロップは、「もの」に「サービス」を結びつける便利な手法であるので、現実の 3 次元空間上でもこのようなドラッグアンドドロップを実現できると好ましい。

【0 0 0 9】

しかし、現実の 3 次元空間上におけるドラッグアンドドロップは、いまだ有効な方法が知られていない。

【0 0 1 0】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、現実の 3 次元空間上でのドラッグアンドドロップを実現し、例えば、商品の情報をプリンタで印刷させることが可能な情報出力装置、情報出力システム、情報出力システムで用いられる携帯端末、及び情報出力方法を提供することを目的とする。

【0 0 1 1】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る情報管理装置は、情報を出力する出力装置に関する情報をその出力装置を識別するための識別情報に関連付けて格納した出力装置情報格納手段と、携帯端末から送信される、情報の出力要求を受信する出力要求受信手段と、出力要求受信手段によって出力要求を受信した場合に、携帯端末に出力先の出力装置を問い合わせる問合信号を送信する問合信号送信手段と、携帯端末から送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、問合信号に応じて携帯端末から送信されて画像データ受信手段によって受信した画像データを解析し、画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得手段と、識別情報取得手段によって取得された識別情報に基づいて、出力装置情報格納手段から出力

装置に関する情報を検索する出力先情報検索手段と、出力先情報検索手段によって検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力手段と、を備えることを特徴とする。

【0012】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて出力情報格納手段から出力先となる出力装置の情報を検索し、検索された出力装置の情報に基づいてその出力装置から情報を出力する構成とすることにより、ユーザは、情報を出力したい出力装置の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、出力先の出力装置を指定して情報を出力させることができる。

【0013】

上記情報管理装置は、商品に関する情報をその商品を識別するための識別情報に関連付けて格納した商品情報格納手段と、画像データ受信手段によって受信した画像データを解析して画像データに含まれる商品の識別情報を取得する識別情報取得手段と、識別情報取得手段によって取得された識別情報に基づいて、商品情報格納手段から商品に関する情報を検索する商品情報検索手段と、をさらに備え、情報出力手段は、商品情報検索手段によって検索された商品に関する情報を出力する、ことを特徴としても良い。

【0014】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて商品情報格納手段から商品に関する情報を検索し、検索された情報を出力させる構成により、ユーザが、詳細情報を知りたい商品の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、その商品の情報を出力させることができる。また、商品情報を出力する出力装置の識別情報を撮影して管理装置に送ることによって、出力先の出力装置を指定できる構成であるので、ユーザは商品の識別情報を撮影した後に装置の識別情報を撮影するという動作によって商品情報を出力装置から出力させることができ、現実の3次元空間におけるドラッグアンドドロップを実現して情報を出力できる。

【0015】

また、本発明に係る情報管理装置は、情報を出力する出力装置に関する情報を出力装置及び種類の異なる商品群に統一的に付与されたグローバル識別情報に関連付けて格納した情報格納手段と、携帯端末から送信される、情報の出力要求を受信する出力要求受信手段と、出力要求受信手段によって出力要求を受信した場合に、携帯端末に出力先の出力装置を問い合わせる問合せ信号を送信する問合せ信号送信手段と、携帯端末から送信される画像データを受信する画像データ受信手段と、問合せ信号に応じて携帯端末から送信されて画像データ受信手段によって受信した画像データを解析し、画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得手段と、識別情報取得手段によって取得された出力装置の識別情報をグローバル識別情報に変換する変換手段と、変換手段によって変換されたグローバル識別情報に基づいて、情報格納手段から出力装置に関する情報を検索する情報検索手段と、情報検索手段によって検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力手段と、を備えることを特徴とする。

【0016】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて情報格納手段から出力先となる出力装置の情報を検索し、検索された出力装置の情報に基づいてその出力装置から情報を出力する構成とすることにより、ユーザは、情報を出力したい出力装置の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、出力先の出力装置を指定して情報を出力させることができる。ここで、「グローバル識別情報」とは、世の中で広く使用されている各種の識別情報を統一的に取扱うための識別情報である。本発明によれば、情報格納手段は、このようなグローバル識別情報に関連付けて情報を格納しているので、様々な装置や商品などを統一的に取り扱うことができる。

【0017】

上記情報管理装置において、情報格納手段には、商品に関する情報をグローバル識別情報に関連付けてさらに格納しておき、識別情報取得手段は、画像データ受信手段によって受信した画像データを解析して画像データに含まれる商品の識別情報を取得し、変換手段は、識別情報取得手段によって取得された商品の識別

情報をグローバル識別情報に変換し、情報検索手段は、変換手段によって変換されたグローバル識別情報に基づいて、情報格納手段から商品に関する情報を検索し、情報出力手段は、情報検索手段によって検索された商品に関する情報を出力する、ことを特徴としても良い。

【0018】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて商品情報格納手段から商品に関する情報を検索し、検索された商品の情報を出力させる構成により、ユーザが、詳細情報を知りたい商品の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、その商品の情報を出力させることができる。また、商品情報を出力する出力装置の識別情報を撮影して管理装置に送ることによって、出力先の出力装置を指定できる構成であるので、ユーザは商品の識別情報を撮影した後に装置の識別情報を撮影するという動作によって商品情報を出力装置から出力させることができ、現実の3次元空間におけるドラッグアンドドロップを実現して情報を出力できる。本発明においては、情報格納手段は、グローバル識別情報に関連付けて情報を格納しているので、様々な装置や商品などを統一的に取り扱うことができる。

【0019】

本発明に係る情報管理装置は、情報を出力する出力装置に関する情報をその出力装置を識別するための識別情報に関連付けて格納した出力装置情報格納手段と、携帯端末から送信される画像データ及び情報の出力要求を受信する出力要求受信手段と、出力要求受信手段によって受信した画像データを解析し、画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得手段と、識別情報取得手段によって取得された識別情報に基づいて、出力装置情報格納手段から出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索手段と、出力先情報検索手段によって検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力手段と、を備えることを特徴とする。

【0020】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて出力情報格納手段から出力先となる出力装置の情報を検

索し、検索された出力装置の情報に基づいてその出力装置から情報を出力する構成とすることにより、ユーザは、情報を出力したい出力装置の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、出力先の出力装置を指定して情報を出力させることができる。また、出力先を指定する画像情報を出力要求と共に受信することにより、携帯端末と情報管理装置との間の送受信の回数を減らすことができる。

【0021】

本発明に係る携帯端末は、撮影手段を有する携帯端末であって、出力装置に情報を出力させる情報管理装置に情報の出力要求を送信する出力要求送信手段と、出力要求に応じて情報管理装置から送信される、出力先の出力装置を問い合わせる問合信号を受信する問合信号受信手段と、問合信号受信手段によって問合信号を受信した場合に、出力装置に付与された当該出力装置を識別するための識別情報を撮影手段によって撮影した画像データを情報管理装置に送信する画像データ送信手段と、を備えることを特徴とする。

【0022】

このように撮影手段を有する携帯端末において、情報管理装置からの問合信号に対して、所望の出力装置の識別情報を撮影して画像データを送信する構成とすることにより、出力先の出力装置を指定することができる。

【0023】

上記携帯端末において、画像データ送信手段は、商品に付与された当該商品を識別するための識別情報を撮影手段によって撮影した画像データを情報管理装置に送信する、ことを特徴としても良い。

【0024】

このように撮影手段を有する携帯端末において、詳細な情報を知りたい商品の識別情報を撮影して画像データを送信する構成とすることにより、所望の商品を指定することができる。

【0025】

また、本発明に係る携帯端末は、出力装置に付与された当該出力装置を識別するための識別情報を撮影して画像データを得る撮影手段と、撮影手段によって撮

影した画像データと、情報の出力要求と、を情報出力させる情報管理装置に送信する出力要求送信手段と、を備えることを特徴とする。

【0026】

このように所望の出力装置の識別情報を撮影して画像データを送信する構成とすることにより、出力先の出力装置を指定することができる。

【0027】

本発明に係る情報出力システムは、上記情報管理装置と、上記携帯端末と、を備えることを特徴とする。

【0028】

上記した情報管理装置と携帯端末とを備える情報出力システムを構成することにより、情報の出力先となる出力装置を画像データを送信することによって指定することができる。また、商品の識別情報の画像データを送信した後に、出力装置の識別情報を撮影して画像データを送信するという動作によって商品情報を出力装置から出力させることができ、現実の3次元空間におけるドラッグアンドドロップを実現して情報を出力できる。

【0029】

また、本発明に係る情報出力システムは、情報を出力する出力装置と、出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて、携帯端末は、出力装置の識別情報を取得する識別情報取得手段と、識別情報取得手段によって取得した識別情報を情報管理装置に送信する識別情報送信手段と、を有し、情報管理装置は、携帯端末から送信される識別情報を受信する識別情報受信手段と、識別情報受信手段によって受信された識別情報に基づいて、出力装置情報格納手段から出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索手段と、出力先情報検索手段によって検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力手段と、を有することを特徴とする。

【0030】

このように携帯端末が識別情報取得手段を有し、識別情報取得手段によって取

得した出力装置の識別情報を情報管理装置に送信することにより、容易に情報出力先を特定することができる。

【0031】

上記情報出力システムにおいて、携帯端末が有する識別情報取得手段は、出力装置と近距離無線通信によって出力装置の識別情報を取得する手段であることが好ましい。近距離無線通信の方法としては、例えば、高周波や赤外線を使った通信を利用することができる。また、ブルートゥースを用いて通信してもよい。

【0032】

本発明に係る情報出力方法は、情報を出力する出力装置と、出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、携帯端末から情報の出力要求を送信して情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、出力要求送信ステップにおいて情報管理装置が出力要求を受信した場合に、情報管理装置が出力先の出力装置を問い合わせる問合せ信号を送信して携帯端末に受信させる問合せ信号送信ステップと、問合せ信号送信ステップにおいて携帯端末が問合せ信号を受信した場合に、携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影した画像データを送信して情報管理装置に受信させる画像データ送信ステップと、情報管理装置が、画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析し、画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得ステップと、情報管理装置が、識別情報取得ステップにおいて取得された識別情報に基づいて、出力装置情報格納手段から出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索ステップと、情報管理装置が、出力先情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力させる情報出力ステップと、を有することを特徴とする。

【0033】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて出力情報格納手段から出力先となる出力装置の情報を検

索し、検索された出力装置の情報に基づいてその出力装置から情報を出力することにより、ユーザは、情報を出力したい出力装置の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、出力先の出力装置を指定して情報を出力させることができる。

【0034】

また、本発明に係る情報出力方法は、商品情報を出力する出力装置と、出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段及び商品に関する情報を格納する商品情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から商品情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、携帯端末が、商品に付与されたその商品の識別情報を撮影した画像データを送信して情報管理装置に受信させる第1の画像データ送信ステップと、情報管理装置が、第1の画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析して画像データに含まれる商品の識別情報を取得する第1の識別情報取得ステップと、第1の識別情報取得ステップにおいて取得された識別情報に基づいて、情報管理装置が商品情報格納手段から商品に関する情報を検索する商品情報検索ステップと、携帯端末が商品に関する情報の出力要求を送信して情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、出力要求送信ステップにおいて情報管理装置が出力要求を受信した場合に、情報管理装置が出力先の出力装置を問い合わせる問合信号を送信して携帯端末に受信させる問合信号送信ステップと、問合信号送信ステップにおいて携帯端末が問合信号を受信した場合に、携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影した画像データを送信して情報管理装置に受信させる第2の画像データ送信ステップと、情報管理装置が、第2の画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析し、画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する第2の識別情報取得ステップと、情報管理装置が、第2の識別情報取得ステップにおいて取得された識別情報に基づいて、出力装置情報格納手段から出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索ステップと、情報管理装置が、出力先情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、商品情報検索ステップにおいて検索された商品に

関する情報を出力する情報出力ステップと、を有することを特徴とする。

【0035】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて商品情報格納手段から商品に関する情報を検索し、検索された商品の情報を出力させる構成により、ユーザが、詳細情報を知りたい商品の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、その商品の情報を出力させることができる。また、商品情報を出力する出力装置の識別情報を撮影して管理装置に送ることによって、出力先の出力装置を指定できるので、ユーザは商品の識別情報を撮影した後に装置を撮影するという動作によって商品情報を出力装置から出力させることができ、現実の3次元空間におけるドラッグアンドドロップを実現して情報を出力できる。

【0036】

また、本発明に係る情報出力方法は、情報を出力する出力装置と、出力装置及び種類の異なる商品群に統一的に付与されたグローバル識別情報に関連付けて出力装置に関する情報を格納する情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、携帯端末から情報の出力要求を送信して情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、出力要求送信ステップにおいて情報管理装置が出力要求を受信した場合に、情報管理装置が出力先の出力装置を問い合わせる問合信号を送信して携帯端末に受信させる問合信号送信ステップと、問合信号送信ステップにおいて携帯端末が問合信号を受信した場合に、携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影した画像データを送信して情報管理装置に受信させる画像データ送信ステップと、情報管理装置が、画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析し、画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得ステップと、識別情報取得ステップにおいて取得された出力装置の識別情報をグローバル識別情報に変換する変換ステップと、情報管理装置が、変換ステップにおいて変換されたグローバル識別情報に基づいて、情報格納手段から出力装置に関する情報を検索する情報検索

ステップと、情報管理装置が、情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力させる情報出力ステップと、を有することを特徴とする。

【0037】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて情報格納手段から出力先となる出力装置の情報を検索し、検索された出力装置の情報に基づいてその出力装置から情報を出力することにより、ユーザは、情報を出力したい出力装置の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、出力先の出力装置を指定して情報を出力させることができる。ここで、「グローバル識別情報」とは、世の中で広く使用されている各種の識別情報を統一的に取扱うための識別情報である。本発明によれば、情報格納手段は、このようなグローバル識別情報に関連付けて情報を格納しているので、様々な装置や商品などを統一的に取り扱うことができる。

【0038】

また、本発明に係る情報出力方法は、情報を出力する出力装置と、出力装置及び種類の異なる商品群に統一的に付与されたグローバル識別情報に関連付けて出力装置に関する情報及び商品に関する情報を格納する情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、携帯端末が商品に付与されたその商品の識別情報を撮影した画像データを送信して情報管理装置に受信させる第1の画像データ送信ステップと、情報管理装置が、第1の画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析して画像データに含まれる商品の識別情報を取得する第1の識別情報取得ステップと、第1の識別情報取得ステップにおいて取得された商品の識別情報をグローバル識別情報に変換する第1の変換ステップと、情報管理装置が、第1の変換ステップにおいて変換されたグローバル識別情報に基づいて、情報格納手段から商品に関する情報を検索する第1の情報検索ステップと、携帯端末が商品に関する情報の出力要求を送信して情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、出力要求送信ステップにおいて情

報管理装置が出力要求を受信した場合に、情報管理装置が出力先の出力装置を問い合わせる問合信号を送信して携帯端末に受信させる問合信号送信ステップと、問合信号送信ステップにおいて携帯端末が問合信号を受信した場合に、携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影した画像データを送信して情報管理装置に受信させる第2の画像データ送信ステップと、情報管理装置が、第2の画像データ送信ステップにおいて受信した画像データを解析し、画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する第2の識別情報取得ステップと、第2の識別情報取得ステップにおいて取得された出力装置の識別情報をグローバル識別情報に変換する第2の変換ステップと、情報管理装置が、第2の変換ステップにおいて変換されたグローバル識別情報に基づいて、情報格納手段から出力装置に関する情報を検索する第2の情報検索ステップと、情報管理装置が、第2の情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、第1の情報検索ステップにおいて検索された商品に関する情報を出力する情報出力ステップと、を有することを特徴とする。

【0039】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて商品情報格納手段から商品に関する情報を検索し、検索された情報を出力させることにより、ユーザが、詳細情報を知りたい商品の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、その商品の情報を取得することができる。また、商品情報を出力する出力装置の識別情報を撮影して管理装置に送ることによって、出力先の出力装置を指定できる構成であるので、ユーザは商品の識別情報を撮影した後に装置を撮影するという動作によって商品情報を出力装置から出力させることができ、現実の3次元空間におけるドラッグアンドドロップを実現して情報を出力できる。本発明によれば、情報格納手段は、グローバル識別情報に関連付けて情報を格納しているので、様々な装置や商品などを統一的に取り扱うことができる。

【0040】

本発明に係る情報出力方法は、情報を出力する出力装置と、前記出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信され

た情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、前記携帯端末が出力装置に付与されたその出力装置の識別情報を撮影して画像データを得る画像データ撮影ステップと、前記画像データ撮影ステップにおいて撮影された画像データと、情報の出力要求と、を前記携帯端末から送信して前記情報管理装置に受信させる出力要求送信ステップと、前記出力要求送信ステップにおいて送信された画像データを解析し、前記画像データに含まれる出力装置の識別情報を取得する識別情報取得ステップと、前記識別情報取得ステップにおいて取得された識別情報に基づいて、前記出力装置情報格納手段から前記出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索ステップと、前記出力先情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力ステップと、を備えることを特徴とする。

【 0 0 4 1 】

このように携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて出力情報格納手段から出力先となる出力装置の情報を検索し、検索された出力装置の情報に基づいてその出力装置から情報を出力することにより、ユーザは、情報を出力したい出力装置の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、出力先の出力装置を指定して情報を出力させることができる。また、出力先を指定する画像情報を出力要求と共に送信することにより、携帯端末と情報管理装置との間の送受信の回数を減らすことができる。

【 0 0 4 2 】

本発明に係る情報出力方法は、情報を出力する出力装置と、出力装置に関する情報を格納する出力装置情報格納手段を有すると共に携帯端末から送信された情報に基づいて出力装置を特定して当該出力装置から情報を出力させる情報管理装置と、がネットワークによって接続された情報出力システムにおいて情報を出力する情報出力方法であって、携帯端末が出力装置の識別情報を取得する識別情報取得ステップと、識別情報取得ステップにおいて取得した識別情報を携帯端末から情報管理装置に送信する識別情報送信ステップと、識別情報送信ステップにお

いて送信された識別情報に基づいて、情報管理装置が出力装置情報格納手段から出力装置に関する情報を検索する出力先情報検索ステップと、出力先情報検索ステップにおいて検索された出力装置に関する情報に基づいて、当該出力装置に情報を出力する情報出力ステップと、を有することを特徴とする。

【0043】

このように識別情報取得ステップにおいて携帯端末が出力装置の識別情報を取得し、続く識別情報送信ステップにおいて出力装置の識別情報を情報管理装置に送信することにより、容易に情報出力先を特定することができる。

【0044】

上記情報出力方法において、識別情報取得ステップでは、携帯端末は出力装置と近距離無線通信することによって出力装置の識別情報を取得する、ことが好ましい。近距離無線通信の方法としては、例えば、高周波や赤外線を使った通信を利用することができる。また、ブルートゥースを用いて通信してもよい。

【0045】

【発明の実施の形態】

以下、図面と共に本発明に係る情報出力システムの好適な実施形態について詳細に説明する。なお、図面の説明においては同一要素には同一符号を付し、重複する説明を省略する。

【0046】

ここでは、情報出力システム1の例として、店舗（鞆屋）8で売られている商品の情報を出力するシステムについて説明する。図1は、本実施形態に係る情報出力システム1の構成を示すブロック図である。情報出力システム1は、情報を管理する管理サーバ30と、店内情報装置20と、ユーザUが有する携帯端末14と、情報を印刷出力するプリンタ40と、を備えている。また、店舗8で売られている商品12には、商品12のIDを表す2次元バーコード12aが付与されており、店舗8に設置されたプリンタ40には、プリンタ40のIDを示す2次元バーコード40aが付与されている。なお、本実施形態における店内情報装置20及び管理サーバ30が請求項に記載の「情報管理装置」を構成する。以下、実施形態に係る情報出力システム1を構成する各要素について説明する。

【0047】

図2は、店内情報装置20の構成を示す図である。店内情報装置20は、通信手段20aと、制御手段20bと、プリント手段20cと、を備えている。

【0048】

通信手段20aは、ユーザUの携帯端末14及び管理サーバ30と通信する機能を有する。この通信手段20aは、Bluetooth等の近距離無線技術による携帯端末14への直接通信や、携帯端末14と相互通信可能なインターネットへ接続することによりインターネット経由で携帯端末14と通信する技術などが利用可能である。

【0049】

制御手段20bは、携帯端末14から送信された画像データを通信手段20aによって受信した場合に、その画像データに店内情報装置20のIDを付加して通信手段20aに返送する機能を有する。IDを付加された画像データは、通信手段20aによって管理サーバ30に送信される。

【0050】

プリント手段20cは、管理サーバ30から送信されたプリント指示を通信手段20aによって受信した際に、そのプリント指示に基づいてプリンタ40に情報を出力させる機能を有している。プリント手段20cとプリンタ40とは、有線によって接続されていても良いし、無線によって接続されていても良い。

【0051】

図3は、管理サーバ30の構成を示す図である。管理サーバ30は、通信手段30aと、認識手段30bと、変換手段30eと、検索手段30cと、データベース30dとを備えている。

【0052】

データベース30dは、物の情報及びサービスの情報を格納している。これらの情報は、グローバルIDに関連付けて格納されている。ここで、「グローバルID」とは、世の中で広く使用されている各種のIDを統一的に取扱うためのIDである。例えば、書籍であれば、ISBNというIDが広く使用されており、バーコードではJANコードと呼ばれるIDの体系が利用されている。このよう

に、世の中では種々の ID が利用されているので、各種の ID を統一的に取扱えるようにするために、本実施形態に係る情報出力システム 1 ではグローバル ID を定義している。このグローバル ID によって、例えば、書籍、野菜、靴、店舗、ホテル、飛行機などの各種物品を統一的に扱える。図 4 は、データベース 30 d に格納されたデータの例を示す図である。図 4 に示されるように、データベース 30 d には、「グローバル ID」「名称」「関連情報」のデータが格納されている。図 4 に示す例に見られるように、ハンドバッグ A の情報やプリンタ B についての関連情報などがデータベース 30 d に格納されている。すなわち、データベース 30 d は、商品についての種々の情報や、サービスを提供する装置に関するアクセス情報などを格納する。

【0053】

通信手段 30 a は、店内情報装置 20 との通信を行う機能を有する。この通信手段 30 a には、従来の種々の通信技術を採用することができる。例えば、無線通信であっても良いし、光ファイバ等の有線による通信でも良い。

【0054】

認識手段 30 b は、通信手段 30 a によって店内情報装置 20 から受信した画像データを認識し、画像に含まれる 2 次元バーコードが表す ID を認識する。すなわち、画像データを解析して、画像データに含まれる ID を取得する機能を有する。図 1 に示す例では、ハンドバッグ 12 の ID 12 a やプリンタ 40 の ID 40 a である。なお、認識手段 30 b は、2 次元バーコードの画像からもとの 2 次元バーコードが示す値を認識する手段であるが、このような認識手段 30 b は従来から 2 次元バーコードシステムにおいて用いられている技術を採用することができる。典型的には、2 次元画像のパターン認識技術を用いて 2 次元バーコードの認識を行うことが好ましい。なお、通信手段 30 a によって画像データではなく、ID 自体やグローバル ID 自体を受信した場合には、認識手段 30 b による処理は行われない。

【0055】

変換手段 30 e は、認識手段 30 b によって認識された ID をグローバル ID に変換して検索手段 30 c に対して出力する機能を有する。変換手段 30 e は、

それぞれの商品ごとに定義されたローカルな I D とグローバルな I D とを変換する際に参照する変換テーブルを有している。なお、通信手段 30 a によってグローバル I D 自体を受信した場合には、変換手段 30 e による処理は行われない。

【0056】

検索手段 30 c は、変換手段 30 e によって変換されて入力されたグローバル I D をキーとしてデータベース 30 d を検索して 1 個以上の関連情報を抽出する機能を有する。検索手段 30 c は、抽出した関連情報を通信手段 30 a によって店内情報装置 20 に送信する。

【0057】

次に、携帯端末 14 について説明する。携帯端末 14 は、撮影手段と通信手段とを有する端末である。撮影手段は、スチルカメラやビデオカメラ、T V 電話と同じ機能を有し、通信手段は、撮影した画像データを送受信することができる。特に、動画像を撮影できるビデオカメラと同じ機能を有することとすれば、解像度が低い場合や、撮影条件が良くない場合に、時系列に撮影した複数の画像から良いものを選択したり、画像を総合したりして、I D 読み取りの精度を高めることができる。また、T V 電話と同じ機能を有すれば、I D を正しく読み取れたか否かの応答をすぐに下り回線で返せるので好ましい。携帯端末 14 の典型的な例は携帯電話であるが、P D A (Personal Digital Assistant) のような装置でも良い。

【0058】

次に、本実施形態に係る情報出力システム 1 の動作について説明し、併せて実施形態に係る情報出力方法について説明する。図 5 及び図 6 は、実施形態に係る情報出力システム 1 の動作を示すフローチャートである。以下に説明する例では、ユーザ U が鞆屋に入店し、店舗 8 に並べられているハンドバッグについての情報を出力させる場合について説明する。

【0059】

最初に、図 5 を参照して説明する。まず、ユーザ U が詳細な情報を知りたい商品、ここでは鞆屋の店舗 8 に並べられているあるハンドバッグ 12 に付けられている 2 次元バーコード 12 a を携帯電話の撮影手段によって撮影する (S 10)

【0060】

次に、携帯端末14は、撮影された画像データを店内情報装置20に送信して（S12）、このハンドバッグ12に関する情報を取得するように店内情報装置20に指示する（情報取得要求）。この際に、携帯端末14は、画像データに携帯端末14のIDを付加して、店内情報装置20に送信しても良い。

【0061】

店内情報装置20は、携帯端末14から送信された画像データを受信すると、その画像データを管理サーバ30に転送する（S14）。より詳しくは、店内情報装置20は上記の画像データを含む情報取得要求を通信手段20aによって受信したことを検知すると、受信した画像データに店内情報装置20のIDを制御手段20bによって付加し、その画像データを管理サーバ30に転送する（S14）。

【0062】

次に、管理サーバ30は、店内情報装置20から転送された画像データを受信し（S16）、受信した画像データに含まれるIDを認識手段30bによって認識する（S18）。続いて、管理サーバ30は、画像データから認識されたIDを変換手段30eによってグローバルIDに変換し（S20）、変換されたグローバルIDをキーとしてデータベース30dを検索し、データベース30dからハンドバッグ12に関する情報を取得する（S22）。

【0063】

管理サーバ30は、取得したハンドバッグ12に関するデータ（商品データ）を通信手段20aによって店内情報装置20に送信し（S24）、店内情報装置20は管理サーバ30から受信した商品データを携帯端末14に転送する（S26）。ここでは、店内情報装置20は、管理サーバ30から受信した詳細情報のうち、当該店舗8で提供可能なサービスのみを制御手段20bによって選択し、選択されたサービスに関する情報のみをユーザUの携帯端末14に送信する。例えば、管理サーバ30からイタリア製、ワニ皮、1年間保証、10000円、（図4参照）というハンドバッグに関する情報を送信された場合であっても、この

鞆屋 8 でハンドバッグ 12 をディスカウントして売っているときなどは、10000 円という価格に関するデータを選択しないことができる。このように、本実施形態では、店内情報装置 20 と管理サーバ 30 の 2 つの部分に分けて情報管理装置を構成し、管理サーバ 30 から送信された詳細情報を店内情報装置 20 によって選択する構成としたので、実際にどのようなサービスを提供するかをサービス提供主体が店内情報装置を用いて判断し、詳細情報を選択することができる。すなわち、管理サーバ 30 は、商品に関するあらゆる情報を総合的に管理し、店内情報装置 20 がそれぞれの店舗向けに情報をカスタマイズして用いる。これにより、管理サーバ 30 自体は他のサービスにも利用可能となり、様々なサービスに対応することができる。

【0064】

携帯端末 14 は、店内情報装置 20 から送信された商品情報を受信し（S28）、受信した商品情報を表示する（S30）。この際、商品情報と共に、表示された情報を出力させるための「出力サービス」メニューも表示する。

【0065】

続いて、図 6 を参照して説明する。次に、携帯端末 14 において表示された「出力サービス」がユーザ U によって選択される（S32）と、携帯端末 14 は情報の出力要求を店内情報装置 20 に送信する（S34）。店内情報装置 20 は、携帯端末 14 から送信された出力要求を受信する（S36）と、どのプリンタ 40 に出力するかを問い合わせる問合信号を携帯端末 14 に送信する（S38）。携帯端末 14 は、店内情報装置 20 から送信された問合信号を受信すると、問合信号を受信したことを携帯端末 14 に表示し、ユーザ U に出力先のプリンタ 40 を選択させる。すなわち、ユーザ U に出力先のプリンタ 40 に付与された 2 次元バーコードを撮影させる（S40）。そして、携帯端末 14 は、撮影された画像データを店内情報装置 20 に送信する（S42）。

【0066】

店内情報装置 20 は、携帯端末 14 から送信された画像データを通信手段 20a によって受信したことを制御手段 20b によって検知すると、制御手段 20b は、通信手段 20a によって受信した画像データを管理サーバ 30 に転送する（

S44)。続いて、管理サーバ30が店内情報装置20から送信された画像データを通信手段20aによって受信する(S46)。管理サーバ30は、店内情報装置20から送信された画像データを受信する(S46)と、認識手段30bによって画像データに含まれるIDを認識させ(S48)、認識されたIDを変換手段30eによってグローバルIDに変換する(S50)。次に、管理サーバ30は、変換されたグローバルIDをキーとしてデータベース30dを検索し、データベース30dからプリンタ40に関する情報(プリンタ情報)を取得する(S52)。

【0067】

管理サーバ30は、検索されたプリンタ情報を店内情報装置20に送信する(S54)。店内情報装置20は、管理サーバ30から送信されたプリンタ情報を受信したことを検知する(S56)と、受信したプリンタ情報に基づいて、プリント手段20cが商品情報を印刷出力する(S58)。ここで、プリンタ情報には、プリンタ40にアクセスするプロトコルや、出力可能な用紙サイズ、出力可能な色数、プリンタ40のアドレスなどが含まれる。

【0068】

本実施形態に係る情報出力システム1及び情報出力方法によれば、ユーザUは情報を取得したい商品12のID12aを撮影し、続いてその情報を出力したいプリンタ40のID40aを撮影することによって、あたかも3次元空間上でドラッグアンドドロップを行っているような操作性を実現することができる。

【0069】

以上、本発明の実施形態に係る情報出力システム1及び情報出力方法について実施形態を挙げて説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。

【0070】

上記実施形態では、店内情報装置20から携帯端末14に送信される問合信号に応じて、携帯端末14からプリンタ40のIDの画像データを送信することとしたが、携帯端末14がプリンタ40のIDの画像データを送信するタイミングは、問合信号を受信した後に限られない。例えば、ハンドバッグ12のIDの画

像情報と共に、プリンタ 40 の ID の画像情報を送信することとしても良い。このような構成とすれば、店内情報装置 20 と携帯端末 14 との間でデータを送受信する回数を減らすことができる。

【0071】

上記実施形態では、鞆屋においてハンドバッグ 12 の詳細情報を取得する例について説明したが、その他の商品、例えば、電話機や食器等、店舗で販売されるものであればどのような物にも本発明の情報出力システム 1、情報出力方法を適用することができる。すなわち、これらの商品に 2 次元バーコードが付与されていれば、上記実施形態と同様の動作を実行することができる。

【0072】

上記実施形態においては、商品 12 の ID 12a やプリンタ 40 の ID 40a として 2 次元バーコードを用いた例について説明したが、本発明は 2 次元バーコードに限られない。現在、一般的に用いられているバーコードや、いわゆる RF-ID を利用することも好ましい。RF-ID は、一般に内部に所定量の情報を記憶することができ、非接触により外部からその情報を知ることができる。この情報として ID を用いることにより本発明に利用することが可能である。また、一般的なバーコードの場合には、携帯端末 14 に備えられている撮影手段によってバーコードを撮影することとしても良いが、携帯端末 14 にバーコードリーダーを取り付けてバーコードを読み取っても良い。なお、ID 以外の他の例としては、OCR による文字の読み取りや、商標や看板などの読み取りも本発明に適用することができる。

【0073】

上記実施形態では、鞆屋の例を示したが、本発明はショッピングモールなどのような複数の店舗の集合体の場所において適用することもできる。また、遊園地や公園等でも良い。

【0074】

また、本発明においては、「出力したい対象」と「出力先のプリンタ」とが近いことが操作上は一般的に便利であるが、必ずしも近接して配置されなければならないというような制限はない。最も極端な場合、出力先のプリンタが出力した

い対象のある場所に存在しなくても良い。例えば、出張先に出力したい対象があり、その情報を会社のプリンタに印刷させることとしても良い。この場合には、会社のプリンタ 40 の 2 次元バーコードを撮影する仕組みを設けるか、あるいは、過去に撮影した I D の画像情報を履歴として格納しておく格納手段に会社のプリンタ 40 の 2 次元バーコード情報を格納しておき、その情報を用いることにより、遠隔地に存在するプリンタに出力させることができる。また、過去に撮影した I D を格納しておく格納手段を有すれば、近接した場所にプリンタがある場合でも、例えば頻繁にプリンタ出力を行う場合に、その都度撮像を行わなくてよいので便利である。

【0075】

上記実施形態では、店内情報装置 20 を店舗 8 に配置し、管理サーバ 30 を店舗 8 とは別に設けているが、管理サーバ 30 と店内情報装置 20 とを一体として構成しても良い。この点について図 7 を参照しながら説明する。図 7 は、管理サーバ 30 と店内情報装置 20 とを一体の情報管理装置 50 として構成した例を示す図である。図 7 に示されるように、商品やプリンタ 40 の情報を格納したデータベース 30 d と、データベース 30 d を検索する検索手段 30 c と、画像データから I D を認識する認識手段 30 b と、認識手段 30 b によって認識された I D をグローバル I D に変換する変換手段 30 e と、携帯端末 14 と通信する通信手段 20 a と、プリンタ 40 に印刷出力指示するプリント手段 20 c と、を備えた情報管理装置 50 を構成してもよい。このような構成により、上記実施形態に係る情報出力システム 1 と同様に、携帯端末 14 から送信された画像データに基づいて、指定されたプリンタ 40 に商品情報を出力させることができる。上記実施形態においては、図 7 に示す情報管理装置 50 を 2 つの部分 20, 30 に分けて、店内情報装置 20 及び管理サーバ 30 として構成したものである。

【0076】

また、上記実施形態においては、店内情報装置 20 は、商品情報の検索に関し、管理サーバ 30 との仲介という機能と、管理サーバ 30 から送信されたプリント情報に基づいて印刷を行う機能とを有している。これらの 2 つの機能を別々の装置によって構成しても良い。例えば、印刷機能を、プリントサービスを行う別

の情報装置に持たせても良く、あるいはインターネット上の別のプリントサービスサイトを利用しても良い。この構成は、図7に示す情報管理装置50の機能をさらに細かく分割した例である。このように、情報管理装置50が有する機能をどのように分割して構成するかは自由に変えることができる。

【0077】

また、上記実施形態においては、商品やプリンタ40の情報をグローバルIDに関連付けてデータベース30dに格納しているが、必ずしもグローバルIDを用いる必要はなく、商品やプリンタ40ごとに定義されたIDに関連付けて情報を格納しても良い。グローバルIDを用いない場合には、商品の種類ごとに関連情報を格納するデータベースを設けることによって構成することができる。

【0078】

なお、上記実施形態においては、プリンタの識別情報を取得する方法として、プリンタに付与されたIDを携帯端末の撮像手段によって撮像する方法について説明したが、識別情報を取得する方法は他にも考えられる。例えば、高周波や赤外線などを用いてプリンタと携帯端末との間で通信を行うことにより、プリンタの識別情報を取得することとしても良い。そして、取得した識別情報を携帯端末から店内情報装置に送信することにより、情報出力先のプリンタを容易に特定することができる。

【0079】

【発明の効果】

本発明によれば、携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて出力情報格納手段から出力先となる出力装置の情報を検索し、検索された出力装置に対して情報を出力することにより、ユーザは、情報を出力したい出力装置の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、出力先の出力装置を指定して情報を印刷させることができる。

【0080】

また、本発明によれば、携帯端末から送信された画像データに含まれる識別情報を取得し、その識別情報に基づいて商品情報格納手段から商品に関する情報を検索し、検索された情報を出力させることにより、ユーザが、詳細情報を知りた

い商品の識別情報を撮影して情報管理装置に送信することによって、その商品の情報を取得することができる。また、商品情報を出力する出力装置の識別情報を撮影して管理装置に送ることによって、出力先の出力装置を指定できる構成であるので、ユーザは商品の識別情報を撮影した後に装置を撮影するという動作によって商品情報を出力装置から印刷させることができ、あたかも現実の3次元空間におけるドラッグアンドドロップを実現して情報を印刷できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

実施形態に係る情報出力システムの構成を示す図である。

【図 2】

店内情報装置の構成を示す図である。

【図 3】

管理サーバの構成を示す図である。

【図 4】

データベースに格納されたデータの例を示す図である。

【図 5】

情報出力システムの動作を示すフローチャートである。

【図 6】

情報出力システムの動作を示すフローチャートである。

【図 7】

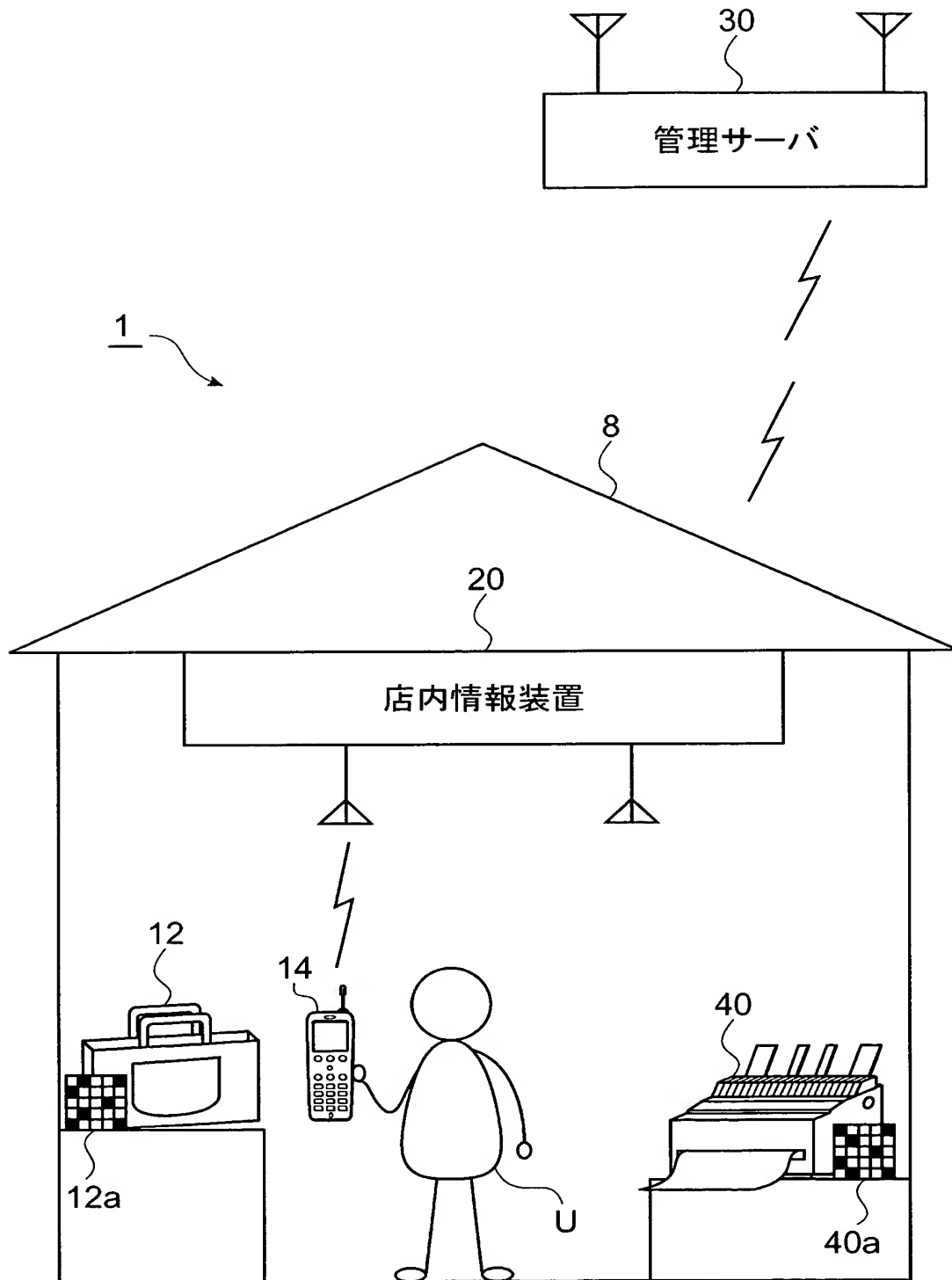
情報出力システムの他の例を示す図である。

【符号の説明】

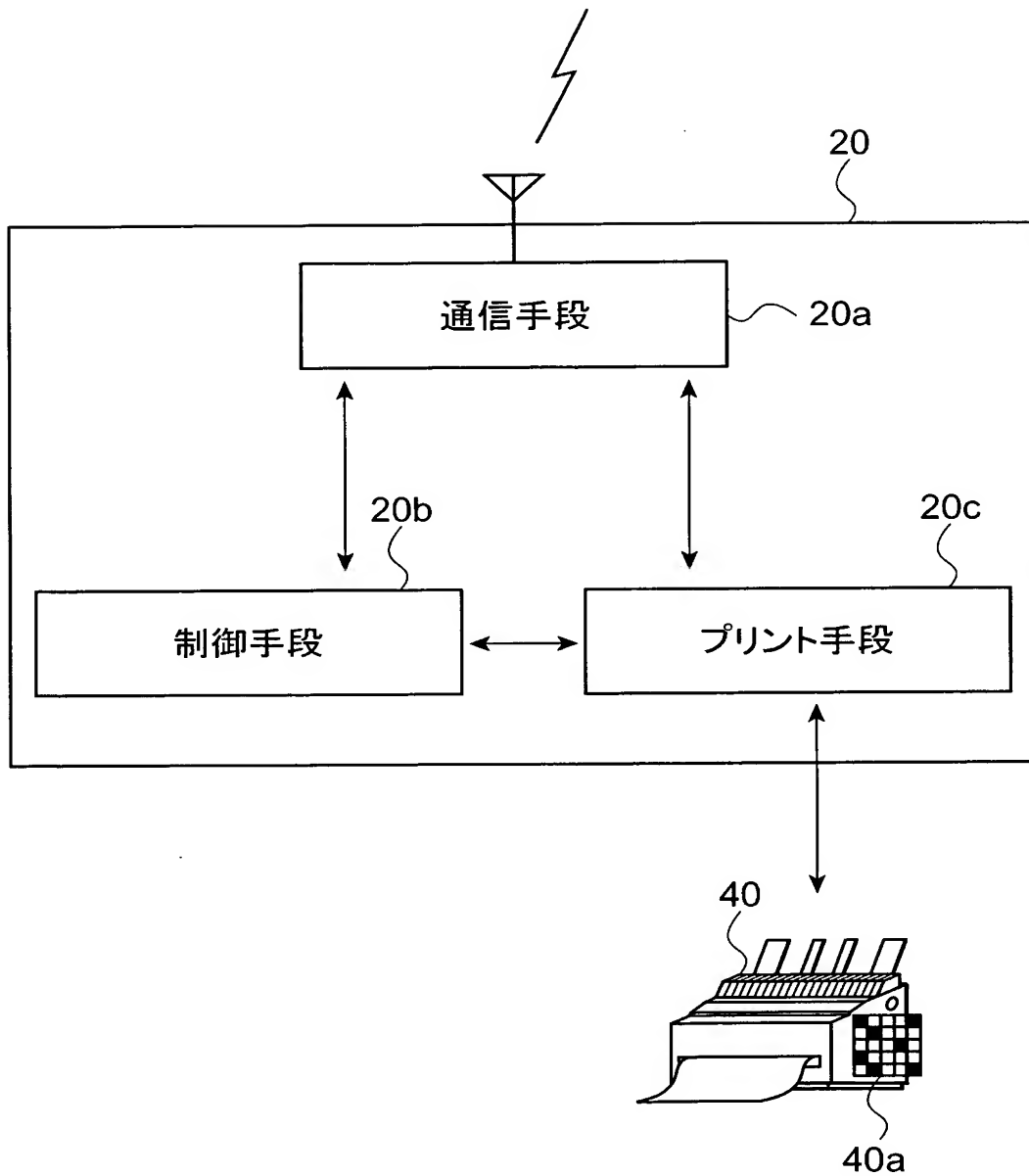
8…店舗、12…商品（ハンドバッグ）、14…携帯端末、20…店内情報装置、20a…通信手段、20b…制御手段、20c…プリント手段、30…管理サーバ、30a…通信手段、30b…認識手段、30c…検索手段、30d…データベース、30e…変換手段、40…プリンタ、50…情報管理装置。

【書類名】 図面

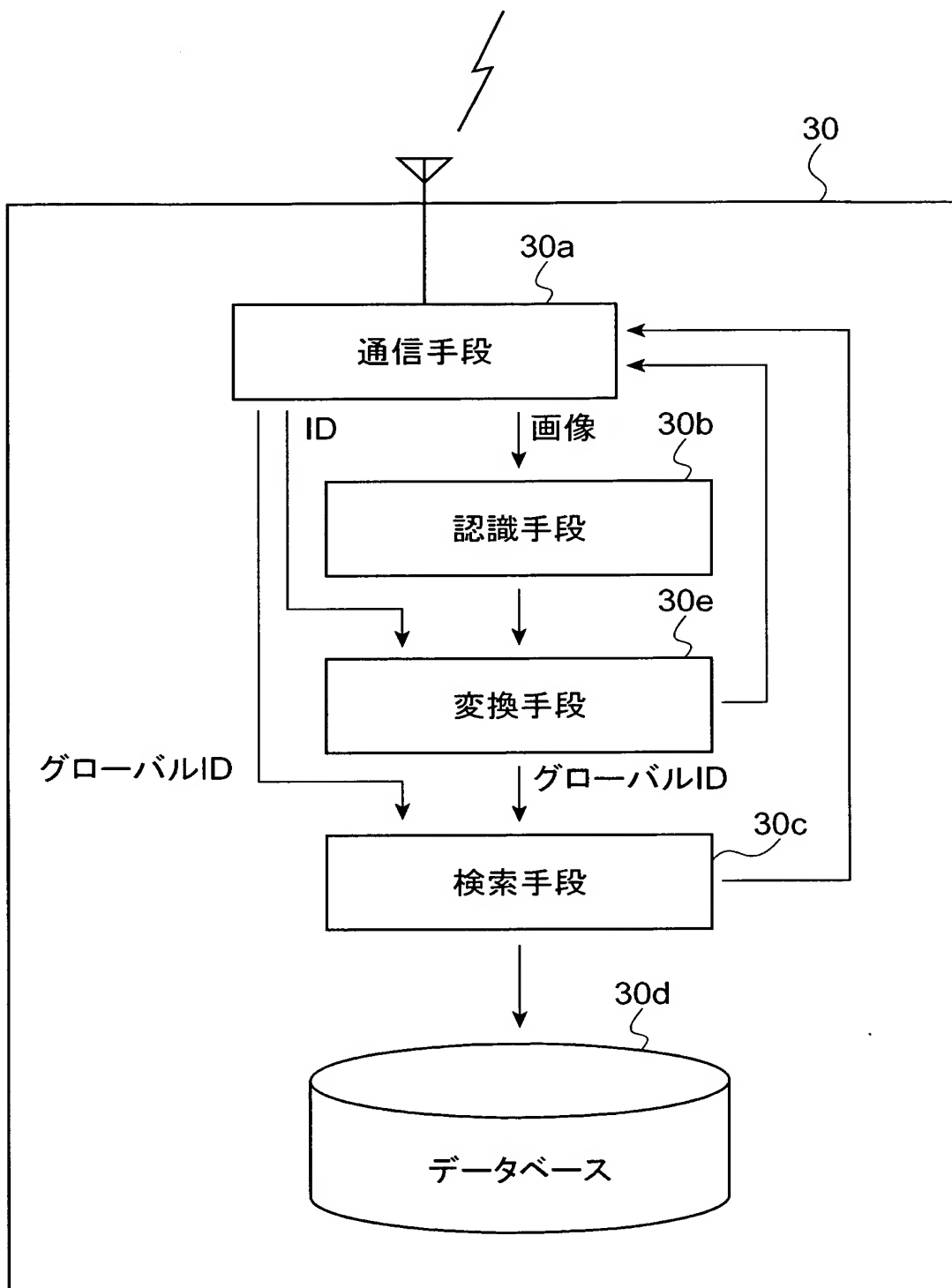
【図 1】



【図 2】



【図 3】

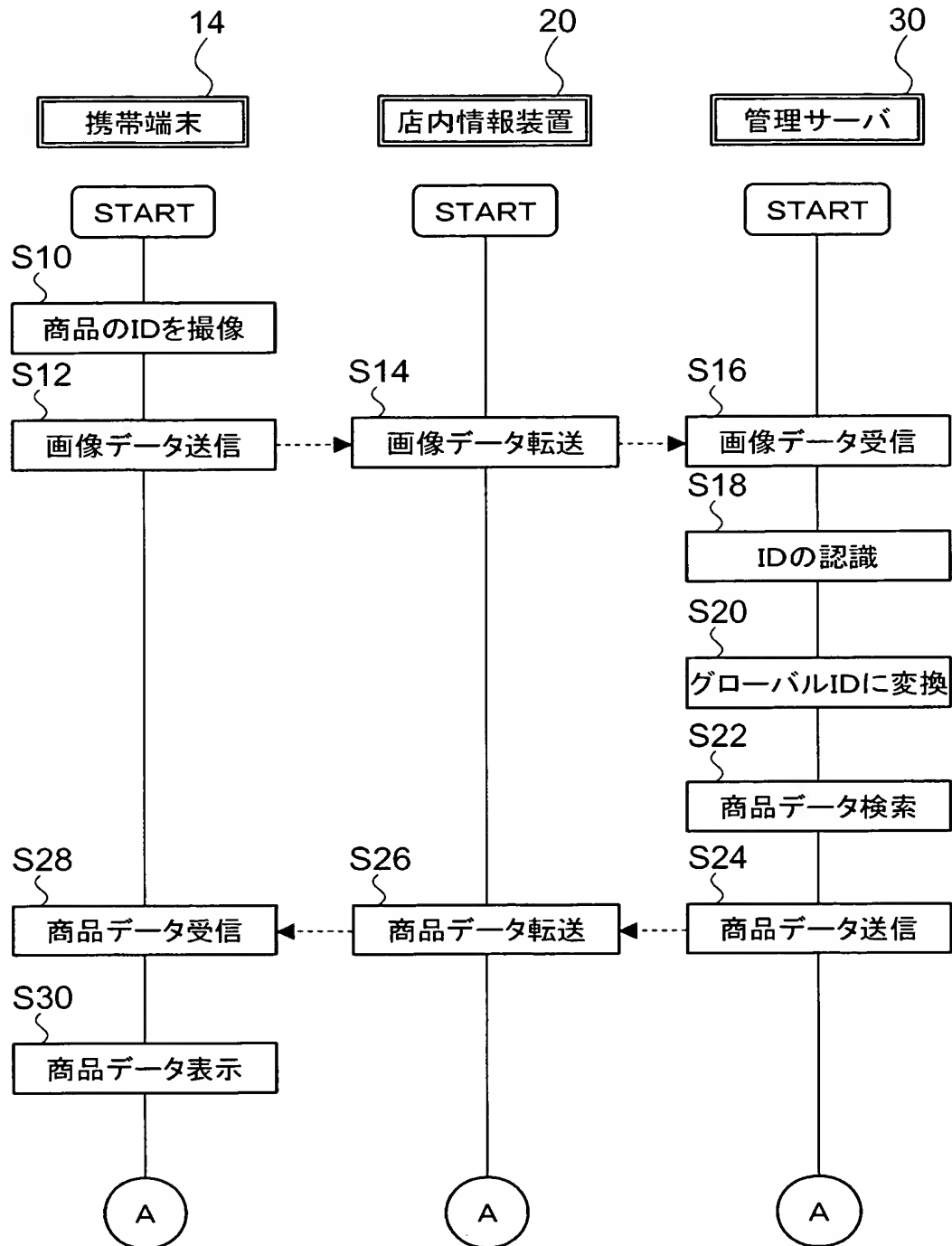


【図 4】

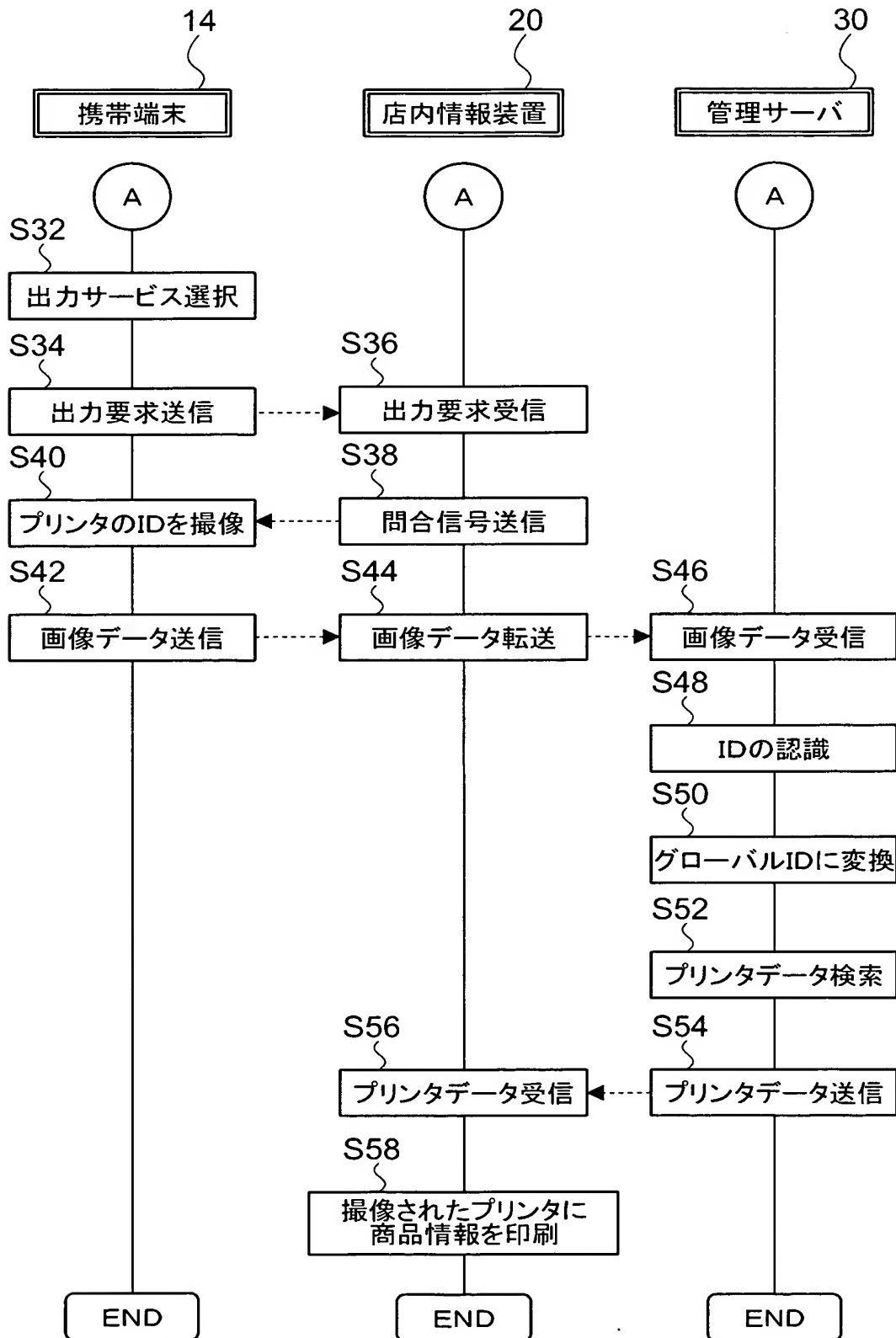
30d

グローバルID	名称	関連情報
G1001	ハンドバッグA	イタリア製 ワニ皮 1年間保証 10000円
・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・
G5002	プリンタB	プロトコルC 用紙サイズA4、 カラー印刷(256色) 設置場所:D靴店3階
・ ・ ・	・ ・ ・	・ ・ ・

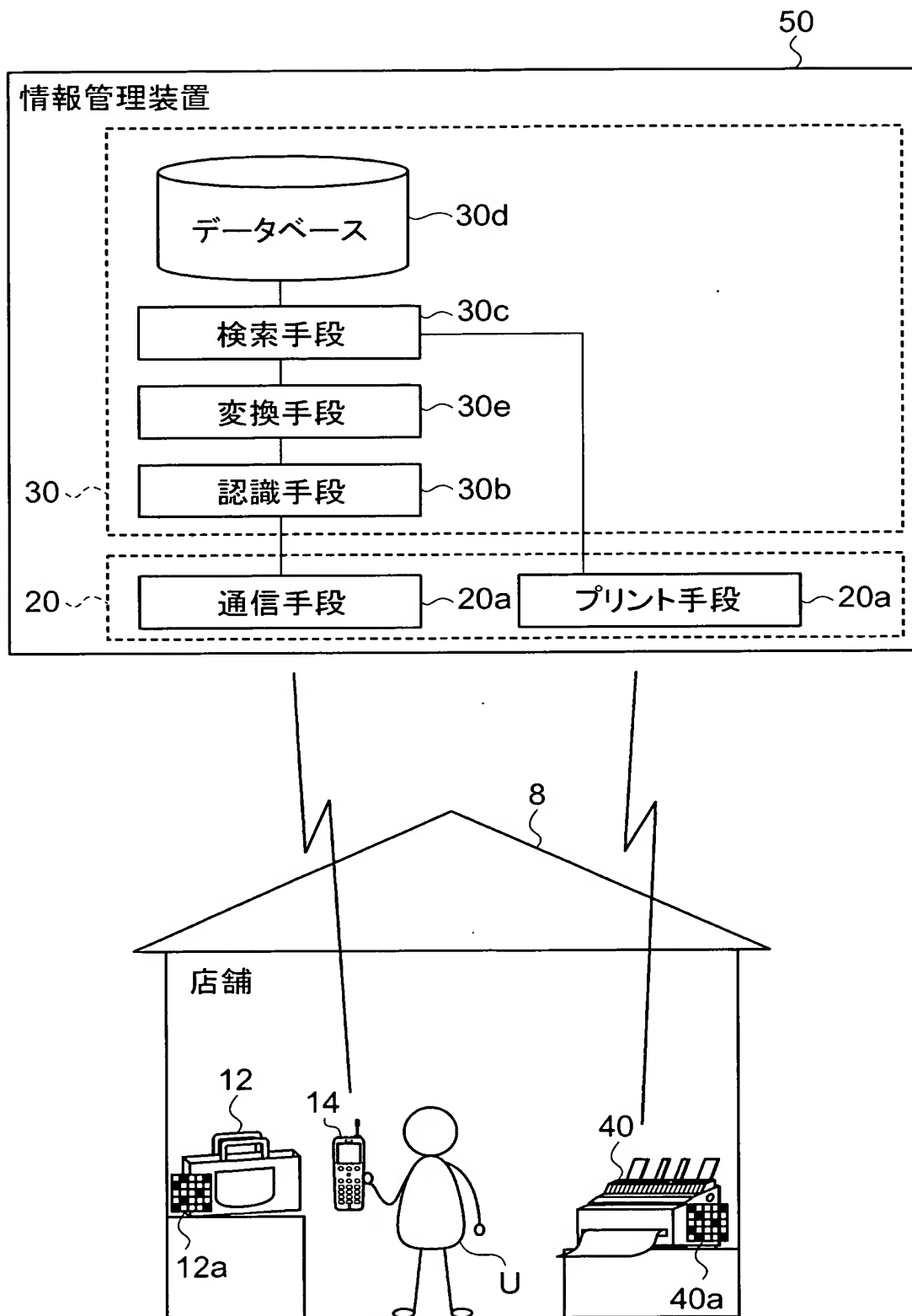
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 現実の 3 次元空間上でのドラッグアンドドロップを実現し、商品の情報をプリンタで印刷させることが可能な情報出力装置を提供する。

【解決手段】 本発明に係る情報管理装置 5 0 は、プリンタ 4 0 に関する情報を格納したデータベース 3 0 d と、携帯端末 1 4 から送信される出力要求を受信する出力要求受信手段 2 0 a と、出力要求受信手段によって出力要求を受信した場合に、携帯端末 1 4 に出力先のプリンタ 4 0 の問合せ信号を送信する問合せ信号送信手段 2 0 a と、携帯端末 1 4 から送信される画像データを受信する通信手段と、問合せ信号に応じて送信された画像データを解析してプリンタ 4 0 の識別情報を認識する認識手段 3 0 b と、取得された識別情報に基づいてデータベース 3 0 d からプリンタ 4 0 に関する情報を検索する検索手段 3 0 c と、検索手段 3 0 c によって検索されたプリンタ 4 0 に関する情報に基づいて、当該プリンタ 4 0 に情報を出力するプリント手段 2 0 c と、を備える。

【選択図】 図 7

特願 2 0 0 3 - 0 5 1 8 6 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [3 9 2 0 2 6 6 9 3]

1 . 変更年月日 2 0 0 0 年 5 月 1 9 日

[変更理由] 名称変更

住所変更

住 所 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号

氏 名 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

特願 2003-051865

出願人履歴情報

識別番号 [398038580]

1. 変更年月日 1998年 5月19日

[変更理由] 新規登録

住 所 アメリカ合衆国カリフォルニア州パロアルト ハノーバー・ス
トリート 3000

氏 名 ヒューレット・パカード・カンパニー